Aus der Kgl. II. Gynaekologischen Universitäts-Frauenklinik München.
Vorstand: Professor Dr. J. A. Amann.

# Lageanomalien der weiblichen Genitalorgane vor dem Unfallgesetz.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität (München)
vorgelegt von

**Martha Ruben**
aus Löhne (Westf.).

Urban & Schwarzenberg
Berlin N., Friedrichstraße 105b
Wien I., Maximilianstraße 4
1915.

Aus der Kgl. II. Gynaekologischen Universitäts-Frauenklinik München.
Vorstand: Professor Dr. J. A. Amann.

# Lageanomalien der weiblichen Genitalorgane vor dem Unfallgesetz.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität (München)
vorgelegt von

**Martha Ruben**
aus Löhne (Westf.).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Urban & Schwarzenberg
Berlin N., Friedrichstraße 105b
Wien I., Maximilianstraße 4
1915.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:

Herr **Prof. Dr. J. A. Amann.**

I. Was ist ein „Unfall“?

II. Soziale Bedeutung der Lageanomalien.

III. Kann man unter Berücksichtigung der heutigen Kenntnis von der Ätiologie der Deviationen die Möglichkeit traumatischer Entstehung bejahen?

*a)* Die asthenische Konstitution.

*b)* Die Halban-Tandlerschen Theorien, Anhänger und Gegner derselben.

*c)* Verschiedenartige Schädigungen der Beckenbodenmuskulatur.

*d)* Literatur der in den letzten Jahren veröffentlichten Fälle traumatischer Natur.

IV. Zusammenfassung: Unter welchen Voraussetzungen und in welcher Höhe sind also Deviationen rentenpflichtig?

I. „Ein Unfall ist eine körperliche Schädigung eines Menschen, die auf ein plötzliches oder wenigstens zeitlich genau bestimmbares, von ihm nicht beabsichtigtes Ereignis zurückzuführen ist.“ Zu dieser von Mugdan gegebenen Definierung fügt Windscheid hinzu: „Der Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit kann doppelt sein: Der Unfall hat die Krankheit unmittelbar ausgelöst, der Unfall hat die bereits vorhandene Krankheit verschlimmert, beziehungsweise er hat den im Körper vorhandenen Keim, die Anlage der Krankheit zur Entwicklung gebracht“, und ferner: „Für die Gewährung einer Unfallrente genügt auch schon mittelbarer Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheitszustand, es genügt ferner, wenn der Unfall eine von mehreren Ursachen zur Erzeugung des Krankheitsbildes ist, selbstredend eine auch in ihrer Intensität den anderen gleichberechtigte. Damit ist also auch die Verschlimmerung eines bereits bestehenden Leidens als Unfallfolge anzusehen.“

Das heißt mit anderen Worten: das deutsche Unfallgesetz erkennt die Verschiedenheit der Dispositionen und des jeweiligen körperlichen Zustandes an. Es soll niemand — vor dem Unfallgesetz natürlich! — darunter zu leiden haben, wenn seine Knochen so abnorm dünn sind, daß sie bei einem Fall aus geringer Höhe zerbrechen, wobei eine Person mit normalem Knochenbau sich keine Schädigung zugezogen hätte. Es ist also von vornherein unfallgesetzlich anerkannt und erlaubt sozusagen, daß das Knochensystem oder die Muskelfasern bei verschiedenen Individuen verschieden gut entwickelt oder verschieden gut erhalten sind.

Unter dieser Voraussetzung, die auch uns bei unserer späteren speziellen Untersuchung maßgebend sein soll, behandeln Windscheid und Sudeck in dem „Arzt als Begutachter“ die Unfallerkrankungen sämtlicher Organsysteme. Doch fehlt die Erwähnung der weiblichen Beckenorgane, speziell die Erörterung der Deviationen. Man muß also annehmen, daß Windscheid die Frage der traumatischen Entstehung der Deviationen entweder verneint oder sie als ungeklärt betrachtet. Sie ist allerdings erst hauptsächlich in den letzten Jahren und da in vielfacher und widersprechender Weise behandelt worden, als Unterfrage in dem Streit um die Ätiologie der Dystopien im allgemeinen, der durch die Theorien von Halban und Tandler zum ersten Male von großzügigen Gesichtspunkten aus geführt wurde.

II. Wenngleich diese Streitfrage auch noch nicht erledigt ist, so halten wir es dennoch nicht für verfrüht, das bis heute vorhandene Material zwecks einer Erweiterung unserer Unfallgesetze zusammenzustellen, hauptsächlich aus sozialen Rücksichten, denn in der Mehrheit haben wir es bei unseren Untersuchungen mit Krankheitserscheinungen zu tun, die beim Proletariat häufiger sind als in den besseren Ständen. Schon Küstner erklärte das häufigere Vorkommen des gewöhnlichen Prolapses bei Proletarierfrauen unter Berücksichtigung ihrer Lebensweise:

„Der intraabdominale Druck und seine Verstärkung (die Bauchpresse) treibt den retrovertiert-flektierten Uterus immer tiefer in das Becken hinein. Sonach muß bei den Kranken mit Retroversioflexio, welche ihre Bauchpresse sehr häufig und sehr energisch in Tätigkeit setzen, der Uterus, ceteris paribus, früher prolabieren als bei denen, welche ein bequemes Leben führen. Das ist der Punkt, in welchem das Proletariat schlechter gestellt ist als die feine Welt. Es ist es noch in anderer Beziehung: die gutsituierte Kranke läßt sich meist schon ihre Retroversioflexio zweckmäßig behandeln. Sie hat Zeit und Mittel dazu, das ursprüngliche Leiden wird frühzeitig und vorteilhaft korrigiert. Die Arme hat nicht einmal Zeit, die Beschwerden, welche ihr ihre Retroflexio verursacht, zu berücksichtigen. Sie schont sich nicht, holt keinen fachmännischen Rat ein und läßt in schädlicher Weise bei schwerer körperlicher Arbeit ihre forcierte Bauchpresse weiter auf ihren gelockerten Uterus wirken. Erst dann kommt das Leiden zur Kenntnis, wenn es in Gestalt des Prolapses zutage getreten ist. Das ist der Grund, weshalb wir bei der armen Bevölkerung mehr Prolapse sehen als bei der reichen, derselbe Grund, welcher uns Leiden aller Art beim Proletariat in vorgeschrittenerem, vernachlässigterem Stadium kennen läßt, als bei vornehmen Kranken.“

Holzapfel sucht sich das häufigere Vorkommen der Prolapse beim Proletariat folgendermaßen zu erklären: „Daß Vorfälle bei ärmeren Frauen und Vielgebärenden soviel häufiger vorkommen, liegt meines Erachtens nicht daran, daß sie ihre Retroversioflexio nicht behandeln lassen (wir sehen bei kräftigen Frauen doch genügend lange bestehende Retroversionen ohne jeden Deszensus), sondern daran, daß sie schlechter ernährt sind, dabei körperlich arbeiten müssen und in der Regel auch durch ungeeignete Kleidung (Binden der Röcke auf dem Leib ohne Korsett) ihre Unterleibsorgane einem stärkeren intraabdominalen Druck aussetzen. Diese Schädlichkeiten wirken im Wochenbett besonders stark ein. Je schlechter die Wöchnerinnen gepflegt werden, je weniger sie von der nötigen Ruhe haben, um so mehr ist die Vorbedingung zum Vorfall gegeben. In dieser Richtung wirkt das Frühaufstehen nicht günstig.“

Wir führen diese Zitate von Küstner und Holzapfel an dieser Stelle lediglich als Stichproben an, um zu zeigen, daß es sich um Krankheitszustände handelt, die das

soziale Empfinden des Arztes und des Juristen in gleichem Maße wecken dürften. Wenn es uns gelingen sollte, zu erweisen, daß es sich in unserer Frage nicht um vereinzelte, sondern um Hunderte von Fällen handelt, und wenn man bedenkt, daß diese Fälle ein Heer von leidenden, in ihrem Erwerb geschädigten Frauen darstellen, dann wäre doch vielleicht schon heute der geeignete Zeitpunkt zum gesetzgeberischen Eingreifen gegeben, selbst wenn sich über die Bedeutung der einzelnen Halteapparate der Genitalien noch 10 oder 20 Jahre lang die gynaekologischen Schulen befehden sollten!

III. Es würde uns von unserem Thema ablenken, wollten wir einen Überblick über die gesamte Ätiologie der Deviationen, wie man sie sich heute vorstellt, geben. Nur die Meinungen können uns interessieren, die die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung direkt ausschließen oder besonders unterstreichen.

*a)* Wenn Küstner die „Frauen mit schlaffer Faser, mit dem Habitus der Muskel- und Gewebsschwäche“ als die zur Retroversioflexio und zum Prolaps Disponierten schildert, so bedarf doch die Manifestation dieser asthenischen Konstitution in den meisten Fällen noch der auslösenden Ursache — eben möglicherweise in Gestalt eines Traumas. Auch gibt schon Küstner an gleicher Stelle die Möglichkeit zu, „daß auch bei Frauen mit normalem Uterus und normalem Bandapparat plötzliche Aktionen der Bauchpresse in so eigentümlicher Weise zum Ausdruck kommen, daß der Uterus in Retroflexion gekippt wird“.

Auch nach van der Hoeven ist eine Lageanomalie stets mit einer Erkrankung des ganzen Körpers verbunden. Bei Prolaps finde sich verminderter Tonus auch an anderen Muskelgruppen, speziell an Bauch und Gesicht.

Reclus meint in seinen Untersuchungen über den „Prolaps des Uterus bei Nulliparen“, daß es sich meist um schwächliche infantile Mädchen mit mäßig entwickelter Muskulatur und unregelmäßig auftretenden Menses handle, die eine Prädisposition zur Ptose sämtlicher Bauchorgane hätten, auch Schlaffheit der Vagina und des Rektums sei gewöhnlich vorhanden.

Kepler stellt sogar mehrere Fälle von Totalprolaps bei Virgines mit gleichzeitiger schlechter geistiger und körperlicher Entwicklung zusammen und glaubt hieraus einen gewissen Zusammenhang beider Anomalien konstruieren zu können.

Ziemlich weit hergeholt und hauptsächlich nur entwicklungsgeschichtlich interessant erscheint uns die Behauptung Bossis: die Neigung des puerperalen Uterus zur Retroflexio folge aus der ursprünglich horizontalen Haltung des Körpers, der die „Stützapparate des Uterus, die Ligamenta sacralia, vesico-uterina und cardinalia“ noch nicht entsprächen.

*b)* Obgleich die Halban-Tandlersche Auffassung (Prolapse sind Hernien der Beckenbodenmuskulatur) hinreichend bekannt ist, sehen wir uns genötigt, hier noch einmal diejenigen Stellen anzuführen, die für unsere spezielle Untersuchung in Betracht kommen. Es heißt da zunächst in sehr anschaulicher Weise: „Durch die genannten Gebilde (gemeint sind: Peritoneum, Ligamente, Gefäße und Nerven) ist der Uterus mit einem System von Fäden an die Beckenwand geheftet und wird dadurch in Schwebe erhalten, ganz ähnlich, wie zum Beispiel das Gewicht einer Spinne getragen wird, da sie auf einem System von Fäden ruht, welches an benachbarte Wände befestigt ist. Dieses Spinngewebe ist imstande, das Eigengewicht der Spinne zu tragen, es wäre aber nicht in der Lage, einer größeren abnormen Belastung zu genügen. So kommt auch bezüglich der Fixation des Uterus nicht nur sein Eigengewicht in Betracht, sondern vor allem die Wirkung des abdominalen Druckes. Der normale,

nicht gesteigerte abdominale Druck spielt dabei keine Rolle, wohl aber Steigerungen desselben. Diesen gegenüber genügen die normalen Suspensionsmittel des Uterus nicht.“ Nachdem dann die Beckenbodenmuskulatur als ein Teil der abdominalen Verschlußmuskulatur in ihrer Bedeutung gekennzeichnet worden, heißt es weiter: „Durch Kontraktion des Levator ani wird der Beckenboden gehoben und abgeflacht, der Levatorspalt im ganzen verengt. Besonders starke Kontraktionen finden statt bei gleichzeitiger Innervation der Bauchmuskulatur und der damit verbundenen brüsken Drucksteigerung im Cavum abdominale, also beim Husten, Lachen, Niesen, Heben schwerer Lasten, Defäkation, Pressen.“ . . . . „Ein Prolaps entsteht wie eine Hernie dann, wenn der Hiatus genitalis im Beckenboden nicht suffizient geschlossen ist, sondern eine Bruchpforte darstellt. Der gesteigerte Abdominaldruck preßt alle Organe oder Organteile, welche in den Druckbereich dieser Bruchpforte fallen, durch dieselbe hinaus.“ Für die Insuffizienz der Beckenbodenmuskulatur machen sie in erster Linie das Geburtstrauma verantwortlich. „Das Geburtstrauma bringt nicht nur eine vorübergehende Erweiterung des Hiatus genitalis mit sich, sondern es ruft auch eine mehr oder weniger weitgehende bleibende Schädigung im mechanischen Verschlußapparat des Hiatus genitalis, das ist im Diaphragma urogenitale, hervor.

Fast alle in den letzten Jahren erschienenen Veröffentlichungen über traumatische oder allgemeine Prolapsätiologie haben irgend eine Stellungnahme zu den Halban-Tandlerschen Theorien. Wir wollen zunächst kurz die Autoren anführen, die sich ihnen anschließen.

Macry und Bailey wollen in gleichem Maße die Bedeutung der runden Mutterbänder zugunsten der Beckenbodenmuskulatur heruntergesetzt sehen, im Gegensatz zu Mackenrodt, Lobenstine, Hastings Tweedy und Nebesky. Letzterer, der im übrigen die Prolapse als Hernien gelten läßt, behauptet, daß die von Halban und Tandler gering geschätzten Ligamente den Uterus in normaler Haltung festhielten und bei Retroflexio sogar durch ihre Festigkeit und Elastizität die Entstehung eines Vorfalls hinauszögern könnten.

Auch Krönig, Heidenhain, Mansfeld und Barret schließen sich Halban und Tandler an, Krönig in speziellem Gegensatz zu Bumm-Martin (auf die wir nachher eingehen wollen), und Heidenhain sagt insbesondere in bezug auf den ebenfalls später noch zu erörternden H. Freund:

„Wenn H. Freund eingewendet hat, daß die Prolapse schon darum keine Hernien seien, weil ihnen der Bruchsack fehle, so will ich erwidern, nun schön, aber die Prolapse sind genetisch gleichwertig den Hernien, denn sie entstehen wie die Hernien, darum, weil an einem Punkte der normale Widerstand gegen das Andrängen der Eingeweide von innen her verringert oder ganz fortgefallen ist. Überdies gibt es eine Menge von Hernien, inguinale Blasenhernien, inguinale Zökalhernien, gewisse Narbenbrüche, bei denen der Bruchsack zum Teil oder ganz fehlt.“

Einen interessanten Beweis für die Schädigung des Levators durch die Geburt liefert die Beobachtung Pankows, daß wegen der Häufigkeit der ersten Lagen der linke Levatorschenkel häufiger ausgedehnt sei als der rechte. Man könne in vielen Fällen aus der Beschaffenheit der Levatorschenkel nachträglich die Lage diagnostizieren. Für schwer schädigend hält er alle Zangen mit Drehung, besonders Scanzoni, man findet hier oft direkte Zerreißungen mit völliger Atrophie des Levators, ähnlich auch bei Hebosteotomien.

Auch Treub sieht die Hauptursache des Prolapses in den Traumen der Geburt und ungenügender Involution.

Cäsar weist an 126 Fällen von „Genitaldystopien“ (er faßt unter Dystopien alle Scheidenverlagerungen zusammen) die deletäre Wirkung der nicht genügend genähten Dammrisse hin, besonders bei operativer Geburt.

Nach Sellheim werden durch Schwangerschaft und Geburt die Verbindungen des Genitaltraktus mit den von ihm durchsetzten Beckenverschlußmitteln „erweicht, gelockert, gespalten, ausgesponnen und verschoben“. Der Prolaps wandere oft in den nicht wieder konsolidierten Bahnen der Geburtsveränderung.

Auch Sturmdorf bezeichnet den Levator ani als die Verschlußplatte des Beckenausgangs, die durch ihre Funktion dem intraabdominalen Druck entgegenwirke. Wichtig sei jedoch die normale Lage des Uterus, wenn der Levator zur Ablenkung der austreibenden Kraft der Bauchpresse fähig sein solle.

Mlle. Ginsbourg untersucht den Prolaps bei Nulliparen. Sie führt ihn in erster Linie auf Weichheit und Schlaffheit des Suspensionsapparates zurück, auf Schwäche des Beckenbodens erst in zweiter Linie. Unter den auslösenden Ursachen erwähnt sie „heftige Anstrengungen, genitales Trauma, Husten oder Fall“.

Nach Doléris ist nicht nur der Prolaps, sondern auch schon die Retroversio uteri durch eine allmähliche Schwächung oder traumatische Zerstörung der Beckenschließmuskeln hervorgerufen. Von entsprechenden Schädigungen erwähnt er: Physische und puerperale Überanstrengungen, geburtshilfliche Zerreißungen, Fall.

Graf schließlich fand in allen Fällen von Prolaps bei Neugeborenen mit Spina bifida, männlichen und weiblichen, eine gleichartige Disposition zum Prolaps, Vorstülpung des Bauchfells, Klaffen des Rektums mit beginnendem Vorfall der Schleimhaut, Tiefstand der Blase, des Uterus und der Ovarien, des Douglas und der Prostata. In allen Fällen — und dies ist der Zusammenhang mit Halban-Tandler — bestand makroskopisch und mikroskopisch Atrophie des Levator ani und des bindegewebigen Haftapparates. Der Uterus selbst ist unverändert. Daraus schließt Graf auf die Bedeutungslosigkeit desselben für die Entstehung des Vorfalls auch bei Erwachsenen.

Wir kommen zu den Gegnern von Halban-Tandler. Mackenrodt unterscheidet vier Hauptgruppen von Retroflexio: drei davon interessieren uns weniger (die „entzündlichen“, die infantilistischen“ und die sogenannten „Fälle mit großer Zystocele“): bei der „einfachen“ Retroflexio beschuldigt er in erster Linie den Bandapparat, vor allem die Ligamenta rotunda, die Douglasfalten und die vorderen Parametrien. Ihrem Ursprung nach sind sie meist puerperal, selten angeboren oder auch traumatisch.

Auch Sippel hält an der Bedeutung der Ligamente (und zwar cardinalia und sacro-uterina) als wichtigsten Halteapparaten des Uterus fest. Die Unterstützung durch den Beckenboden betrachtet er als sekundär. Als Voraussetzung dagegen betrachtet er eine Dislokation der Scheide, einerlei, ob der Uterus primär tiefer tritt und die Scheide nachzieht oder umgekehrt.

Ziemlich isoliert scheint uns die Schlußfolgerung dazustehen, die Fothergill auf Grund einiger Feststellungen zieht. Er stellt zunächst fest:

1. Die sogenannten Ligamente der Gebärmutter haben keinerlei stützende Tätigkeit, die breiten Mutterbänder sind einfach Duplikaturen des Bauchfells, die Uterosakral- und Uterovesikalfalten können einem Druck von oben nicht widerstehen, ebensowenig wie die runden Mutterbänder.

2. Die äußere Muskellage des Beckenbodens hat mehr die Wirkung eines Sphinkters als eines Trägers.

3. Die innere Muskellage, das Überbleibsel der Schwanzmuskulatur der niederen Tiere, hat geringe Bedeutung als Muskel, sie unterstützt zum Teil die Wirkung der Schließmuskel des Mastdarms und der Scheide.

4. Die klassischen Beschreibungen der Beckenfaszie sind aufzugeben, die Faszie ist nur die Scheide der Muskel und Gefäße.

5. Die innere Muskellage mit ihrer faszialen Einhüllung bildet den trichterförmigen Beckenboden.

6. Derselbe stützt nicht die Beckenorgane durch seine Muskelwirkung.

7. Er kann nur durch feste Verbindung mit den Außenwänden seine Wirkung als Träger ausüben.

8. Diese Verbindung ist bedingt durch die fibröse Scheide der Blutgefäße und die Verbindungen (welche?), die nach den Beckenorganen gehen. Und dann kommt er zu seinem Endresultat: „Die einzige konstante und wesentliche Ursache des Prolapses ist Relegation der perivaskulären Scheiden."

Hofmeier sagt: „Ich stehe auf dem Standpunkt, daß für das Zustandekommen der meisten Uterusvorfälle die Insuffizienz der Befestigungsmittel des Uterus und die damit Hand in Hand gehende falsche Lage des Uterus von wesentlicher Bedeutung sind."

Als Gegenargumente gegen die Bedeutung des Beckenbodens führt er acht von ihm gemachte Beobachtungen an, die aber größtenteils mehr gradueller als prinzipieller Natur sind.

H. W. Freund hält das Beckenbindegewebe für einen wichtigen Halteapparat des Uterus und der Scheide, während die Beckenbodenmuskulatur hauptsächlich der Scheide als Stütze dienen soll.

Er macht auf die Gleichzeitigkeit[1]) der Erschlaffungszustände der Beckenbodenmuskulatur und der Bauchwände aufmerksam. „Als Anfangsstadium der Vorfälle sehen wir in den allermeisten Fällen eine Dislokation der Scheide, und zwar der vorderen Scheidenwand, die allein schon durch die Vorgänge der normalen Schwangerschaft zum Deszensus disponiert, also bevor noch von einer Schädigung des Beckenbodens die Rede sein kann. Die Retroversion spielt durchaus nicht die Rolle, die ihr Küstner zuschreibt. Sie ist dem Deszensus der Scheide höchstens koordiniert, das Primäre ist aber der Vorfall der vorderen Scheidenwand. Danach ist es auch nicht richtig, alle Vorfälle als Hernien aufzufassen."

Freund will diesen Ausdruck also auf die Vorfälle beschränkt haben, die wirklich den reinen Charakter der Hernie besitzen, also Aussackungen des Douglas. Er teilt so die Vorfälle wieder wie früher ein: isolierte Scheidenvorfälle, solche mit Retroversionen des Uterus, Rekto- und Zystocele und totale Inversionen.

Auch E. Martin kann sich nicht entschließen, den Prolaps als Hernie aufzufassen. Er hält die Fascia endopelvina für bedeutungsvoller als den Levator ani und hat an einigen Präparaten gesehen, daß besagte Fascia in die Wände von Uterus, Blase und Rektum „ausstrahlt". Als zweitwichtigste Stütze entdeckt er dann die „Fascia pelvis". Nachdem er dann noch rasch den Levator „inaktiviert", stößt er die feinsinnigen, physikalisch durchdachten und experimentell durchgeprüften Studien von Halban und

---

[1]) Schon Halban und Tandler stützen sich verschiedentlich auf die synchrone Innervierung von Bauchpresse und Levator.

Tandler einfach um, durch die mehr verblüffende als begründete Erklärung: die Levatorspalte entsteht, weil der Prolaps sich ausbildet. Auf klinische Beobachtungen gestützt, sekundiert ihm Bumm. Zu denselben Ergebnissen kommt Violett.

Halban und Tandler sagen über die Beckenfaszie, um den von Martin erhobenen Einwand im voraus abzulehnen:

„Was die Faszien dieser Muskelgruppe anbetrifft, so kommt hier das obere und untere Faszienblatt des Diaphragma pelvis und urogenitale in Betracht. Diese Faszien bestehen aus mehr oder weniger lockerem Bindegewebe und stellen sehr feine Membranen dar. Von einer Fixation durch dieselben kann wohl kaum die Rede sein, da sie eben wegen der allgemeinen, schon früher auseinander gesetzten Eigenschaften des lockeren Bindegewebes nicht imstande sind, einem größeren Druck oder Zug standzuhalten. Es kommt nur die allen Faszien gemeinschaftliche, allerdings sehr wichtige Fähigkeit in Betracht, die Muskelbündel zusammenzuhalten, um so ihr Auseinanderweichen zu verhindern."

Es hat sich dann eine „vermittelnde" Richtung herausgebildet. Zu ihr gehören: Pestalozza (er spricht von „Hernien der Muskelfaszienschicht"), C. Menge, der dem Uterus dreierlei Stützen zuerkennt:

1. die geweblichen Aufhängemittel oder den Haftapparat,
2. die Verbindungsmittel der Organe untereinander,
3. den geweblichen Tragboden (das Beckendiaphragma und das Trigonum),

dann v. Franqué und schließlich Wagner (Wertheimsche Schule).

Wagner meint: „Auch wir stehen auf dem Standpunkt, daß der Beschaffenheit des Beckenbodens eine sehr große Rolle für die Entstehung des Prolapses zukommt. Aber wir können uns nicht der Ansicht anschließen, daß dem Haftapparate jede Bedeutung abzusprechen sei. Graf stellt in seiner Arbeit aus dem Tandlerschen Institut den Haftapparat des Uterus in Parallele mit dem Mesenterium, dessen Länge, beziehungsweise Kürze das Eintreten eines Darmstückes in eine Hernie auch nicht verhindern könne. Dieser Vergleich ist witzig, trifft aber nicht zu, denn es geht nicht an, das Mesenterium einer Darmschlinge mit dem an dichten Bindegewebszügen und nicht unbeträchtlichen Massen von Muskelgewebe relativ reichen „Retinaculum uteri" als gleichwertig hinzustellen". Er bezieht sich dann auf Martin, auf die Erfolge einer von Westermarck mitgeteilten Operation (Raffung der seitlichen Parametrien) und schätzt besonders die Sakrouterinligamente.

Sellheim unterscheidet obligate und fakultative Befestigungsmittel. „Obligat" ist die ununterbrochene Kontinuität und das elastische Verhalten der Bauchwände und des Beckenbodens, „fakultativ" nennt er den gesamten Bandapparat, der beim Versagen der obligaten Befestigungen deren Aufgabe erfüllen kann. — —

*c)* Schließlich gibt es noch ziemlich viel verschiedene Meinungen über die Art und Weise, wie Schädigungen der Beckenbodenmuskulatur zustande kommen. Über die schädigenden Einflüsse der Geburt, die wir ja schon mehrfach erwähnten, sind sich wohl alle Gynaekologen einig. Aber während Schaabak zum Beispiel formuliert: „Der Grad des Vorfalls ist proportional der Geburtenzahl. Es besteht eine innige Beziehung zwischen Geburt, Insuffizienz des Beckenbodens, Retroversio und Vorfall", wies Fetzer zum erstenmal auf die Bedeutung der späten Erstgeburt hin. Er behauptet — auf Grund statistischer Kurven: „Vor dem 20. Jahre erstmals Gebärende sind äußerst selten einer dauernden organischen Schädigung durch das Geburtstrauma ausgesetzt. Eine so frühzeitige Entbindung

scheint vor der Erkrankung zu schützen. Die frühzeitig erstmals Entbundene behält die Fähigkeit, auch später ohne Schaden Kinder zu gebären. Je später die erste Geburt eintritt, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, in der Folge einen Prolaps zu akquirieren, und zwar wächst dieses Verhältnis ganz langsam, gleichmäßig und stetig, bis etwa zum 27. Jahre. Für die von da ab erstmalig Entbundenen nimmt die Prolapschance für jedes Jahr rapid zu, so daß schließlich die Wahrscheinlichkeit das Vielfache der anfänglichen beträgt."

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß die Heiratskurve der Frauen in Deutschland — wie wir im Jahre 1912 auf einer Tabelle in der Ausstellung „Die Frau in Haus und Beruf" in Berlin feststellten — erst im 30. Jahre ihr Maximum erreicht. Das ergäbe wieder einen Zusammenhang zwischen unserer sozialen Entwicklung und dem Prolaps. Man könnte ihn — vorausgesetzt, daß die Fetzersche Behauptung sich im Laufe der Jahre an einem noch größeren Material bewahrheiten sollte — fast als eine Zeitkrankheit auffassen, der wir ebensowenig prophylaktisch begegnen können wie beispielsweise der steigenden Nervosität der Säuglinge.

Bestätigt wird Fetzers Ansicht durch Meyer, der jedoch weniger die Rigidität der Weichteile als die größere Häufigkeit der operativen Entbindungen und die konsekutiven Weichteilverletzungen beschuldigt. Doch führen ja auch diese Momente auf die Rigidität der Weichteile als eine der primären Ursachen zurück.

Boehm, der 600 auf einen Zeitraum von 7 Jahren verteilte Fälle untersucht, bestätigt zunächst die alte Küstnersche Auffassung, daß der Prolaps eine Folge von Retroversio und Retroflexio sei, und meint sodann: „Nicht die späte Erstgeburt an sich prädisponiert zum Prolaps, sondern die erhöhte Schädigung des Beckenbodens, die durch den in höherem Alter meist erschwerten und Kunsthilfe fordernden Geburtsverlauf bedingt wird." Wir meinen aber, daß dies kein Widerspruch zu Fetzer sei, sondern sich ähnlich wie das Meyersche Argument auf den Fetzerschen Grundgedanken zurückführen läßt. Die Zahl der Geburten hält Boehm auch für unwesentlich.

Im Gegensatz hierzu steht wie der vorher erwähnte Schaabak auch Weinberg.

Potocki betrachtet als spezielle, zum Prolaps führende Geburtsschädigungen das Herunterschieben von Scheide und Zervix bei uneröffnetem Muttermund, Zerreißungen, dann das Frühaufstehen, das er sehr scharf bekämpft. Er will seine Wöchnerinnen 3 Wochen im Bett lassen.

Diese letztere Ansicht wird von den meisten deutschen Gynaekologen nicht geteilt. An diesbezüglichen neueren Untersuchungen liegen uns Arbeiten von Heimann und Cäsar vor.

Heimann meint: „Das Frühaufstehen macht sich sehr günstig bemerkbar, da der Prozentsatz der Retroversioflexionen bedeutend geringer war, jedoch nur bei einwandfreiem Wochenbett." Er ließ am 5. Tage aufstehen.

Cäsar betrachtet langes Wochenbett bei normalen fieberfreien Wöchnerinnen als schwerstes Trauma für den Deszensus. Von 100 durch ihn gesammelten Prolapsfällen hatten nur 8 ein kurzes, 92 ein protrahiertes Wochenbett.

*d)* Wir wollen nun einen kurzen Überblick über die mit unserem Thema zusammenhängenden Fälle geben, die wir in der Literatur der letzten Jahre vermerkt gefunden haben. Zunächst die Retroflexio:

Fritsch beobachtete bei mehreren auf das Gesäß gefallenen Frauen eine akute Retroversio mit hoher Druckempfindlichkeit des Uterus und heftigen Schmerzen im Leib.

Macré veröffentlicht einen Fall von akut entstandener Retroflexio bei schwerer psychischer Erregung.

Ziegenspeck publizierte ebenfalls einen Fall von traumatischer Retroflexio. Als Ursache gibt er (wie in den Fällen von Fritsch) Sturz auf das Gesäß an.

Wir kommen zum Prolaps. Einige Fälle sind in der Inauguraldissertation von Stefan v. Manitis zusammengefaßt; zunächst ein von Lehr veröffentlichter: Ein 20jähriges Mädchen, dem beim Tragen eines 8jährigen Knaben eine „Geschwulst" plötzlich aus der Scheide fiel; dann ein Fall von Stepkowsky: Ein 21jähriges Dienstmädchen mußte sich beim Aufladen von Dünger sehr anstrengen: 4 Tage später entstand ein darauf zurückgeführter Prolaps.

Dann macht Manitius noch zwei von ihm gesammelte Fälle bekannt: einen Prolaps nach einem Fehltritt auf einer Treppe und einen nach dem Heben einer schweren Last, der aber auch erst mehrere Tage später festgestellt wurde.

Vier weitere Beispiele entnehmen wir der Inauguraldissertation von Judin:

Das erste ist der mehrfach zitierte Fall von Quisling: Totaler Uterusprolaps bei einem Neugeborenen infolge von heftigem Schreien, sodann ein anderer Fall von totalem Uterusprolaps, den O. Callaghan bei einem 18jährigen Mädchen nach dem Heben eines schweren Korbes beobachtete.

Auf dieselbe Ursache (schweres Heben) führt Judin dann noch den Prolaps einer 40jährigen Frau mit 4 Geburten zurück, und den Totalprolaps einer 71jährigen Frau mit 9 Geburten.

Es folgen sodann zwei ähnlich liegende Fälle von virginellem Prolaps (Rosenthal). Beide Male fand er eine starke Lendenlordose, Enteroptose und Obliquushernie. Der eine Prolaps ereignete sich nach wiederholtem schweren Heben. Rosenthal meint, daß die starke Beckenneigung ätiologisch nicht ohne Bedeutung sei, da der intraabdominale Druck viel stärker in der Richtung der Scheide einwirken könne.

Zuletzt sei ein Fall von Wollert sozusagen als „halbtraumatisch" erwähnt: bei einer VI-para prolabierte während der Geburt das Kollum.

Die häufigste bei der Geburt entstehende Lageanomalie ist die Inversion. Thorn, den wir bereits erwähnten, hat in der neueren Literatur 521 Fälle zusammengestellt. Uns gelang es, in dem Zeitraum von 1909–1912 einschließlich 63 Fälle aufzufinden. Nun ist ja für die „Geburtsinversion", einerlei, ob spontan oder violent, eine „Unfallentschädigung" gar nicht denkbar, ebensowenig wie für einen Dammriß oder eine der vielen anderen Geburtsschädigungen, die durch die Tätigkeit des Geburtsleiters verhütet oder auch – herbeigeführt werden können. Ja, wenn der Geburtenrückgang bei uns erst so groß wird, wie im alten Rom, und die Gebärtätigkeit erst wieder „prämiiert" wird („Stillprämien" haben wir ja schon!), und wenn sich der Gedanke durchsetzen sollte, daß der Staat die Frauen, die durch die Geburten arbeitsunfähig oder in ihrer Erwerbsfähigkeit beschränkt werden, ebenso zu entschädigen hätte wie die invaliden Soldaten, die irgend einen anderen Teil ihres Körpers in einer anderen Tätigkeit für den Staat eingebüßt haben, . . . nun, heute jedenfalls sind wir noch nicht in der Lage, die Inversion von irgend einem unfallgesetzlichen Standpunkt überhaupt nur ins Auge zu fassen. Nur einen einzigen, von Wein veröffentlichten Fall dürfte man als „reine Unfallinversion" zu erklären versuchen: es handelt sich hier

um die Inversion eines prolabierten Uterus bei einer alten Frau auf eine starke Anstrengung hin.

Wir wollen schließlich noch ein paar ganz extreme Fälle von Deviationen erwähnen: Rosenberger beschreibt einen Fall von Inkarzeration des graviden Uterus, und zwar war der (retroflektierte) gravide und dann inkarzerierte Uterus durch einen Riß der hinteren Scheidenwand beim Pressen vorgefallen und bis vor die Vulva getreten.

Glinsky beschreibt einen traumatisch ausgelösten Fall von Achsendrehung des schwangeren Uterus. Bei einer im 9. Monat plötzlich ad exitum gekommenen Frau fand man Torsion des sonst normalen Uterus nach rechts um 270° und als Folge einen Bluterguß zwischen Eihäuten und Uteruswand. Da die gewöhnlichen ätiologischen Momente der Torsion (Tumoren, Verwachsungen etc.) hier fehlten, nimmt Glinsky als ätiologische Momente eine Diastase der Rekti und die Anheftung der Plazenta an die vordere Uteruswand bei gleichzeitiger Verlängerung der Zervix an. Hierauf schiebt er eine Steigerung der physiologischen Rechtsdrehung, höchstens jedoch bis 180°. Die weitere Drehung hält er für die Folge einer unzweckmäßigen Bewegung.

Wir wollen zuletzt noch einer eigenartigen Beobachtung von Esau gedenken, die einen - wenngleich entfernten — Zusammenhang mit unserer Fragestellung hat. Zehn Jahre nach einer vaginalen Uterusexstirpation, die einen Scheidenvorfall hinterlassen hatte, rutschte die betreffende Patientin auf dem Boden ab und geriet rittlings auf einen Balken. Es entstand ein Scheidenriß, durch den Dünndarmschlingen vorfielen, wie Esau sagt 1. durch die Gewalt des ungehemmten Sturzes, 2. durch die gleichzeitige abdominelle Drucksteigerung, die durch eine lavierende Bewegung herbeigeführt wurde. Esau zitiert dann einen Fall von Rommel, wo sich bei einer 38jährigen Frau — ohne ein anderes Trauma als das Heben eines schweren Kessels — ein mannskopfgroßer Darmprolaps durch ein fünfmarkstückgroßes Loch im hinteren Scheidengewölbe hervorwälzte — alles Beispiele, die einen nolens volens auf die Auffassung von den Levatorhernien hindirigieren müssen.

## IV. Zusammenfassung:

Unter welchen Voraussetzungen und in welcher Höhe sind also Deviationen rentenpflichtig?

Auf Grund einer ausgedehnten Kasuistik und der Theorie von den Entstehungsmöglichkeiten der Uterusdeviationen und Prolapse steht es fest, daß bei gegebener Prädisposition — sei dies eine angeborene Asthenie des Beckenbodens und der Halteapparate des Uterus, sei dies eine durch häufige oder operative Geburten entstandene Schädigung des Beckenbodens - Deviationen des Uterus und Prolapse plötzlich entstehen können als Folge eines Traumas. Das Trauma selbst kann gegeben sein durch eine von außen kommende plötzliche Gewalteinwirkung oder auch durch eine unfallgesetzlich dem Trauma gleichstehende, über das Maß des Gewöhnlichen hinausgehende körperliche Anstrengung, genauer gesagt: eine plötzliche abnorme Steigerung des intraabdominalen Druckes infolge von abnormer Anstrengung der Bauchpresse.

Für die Begutachtung wird in jedem einzelnen Falle der Nachweis zu fordern sein, daß die entstandene Deviation oder der Prolaps in direktem kausalen und zeitlichem Anschluß an das Trauma entstanden ist. Es handelt sich bei der unfallgesetzlichen Begutachtung der Deviationen und Prolapse des Genitales um völlig analoge Verhält-

[illegible]

Was schließlich die Höhe der im einzelnen Falle zuzuerkennenden Rente betrifft, [illegible] lung des einzelnen Falles ist, genau wie bei der Frage der traumatischen Hernien, ein strenger Beweis darüber zu erbringen, daß 1. die Deviation oder der Prolaps [illegible] 2. daß das angeschuldigte Trauma tatsächlich einen „Unfall“ im Sinne des Gesetzes darstellt.

Ad 1. Anteversionen und Anteflexionen scheiden von vornherein aus, da für sie eine traumatische Entstehung ja nicht in Frage kommen kann.

Am schwierigsten ist die Entscheidung bei der Retroversioflexio. Dieselbe kann [illegible] den führt. Daß eine fixierte Retroversioflexio, wie Küstner sagt, nicht von einem [illegible] Infektion zu Perimetritis führen dürfte. Gerade diese Fälle von fixierter Retroversio- [illegible] Beschwerden angesprochen werden darf.

Die Frage, ist eine Retroversioflexio tatsächlich im Anschluß an einen Unfall ent- [illegible]

bei der unfallgesetzlichen Begutachtung von Retroversioflexio äußerste Vorsicht geboten ist.

Anders ist es bei dem Vorfall, bei dem die Möglichkeit besteht, durch strenge Beweisführung zu erhärten, daß der Vorfall tatsächlich plötzlich und nicht allmählich entstanden ist. Es ist dabei der Nachweis zu führen, daß eben im Anschluß an das Trauma plötzliche intensive Schmerzen entstanden sind, die zu einer Unterbrechung der Arbeit nötigten, und daß hierfür der konsultierte Arzt oder Angehörige Zeugschaft leisten können.

Ad 2. „Außergewöhnliche Anstrengung" liegt vor, wenn es sich handelt:

1. um schwere, jedoch geläufige Arbeit, die unter ausnahmsweise ungünstigen Umständen verrichtet werden muß;

2. um für den Arbeiter ungewohnte Anstrengung;

3. um über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgehende Anstrengung in Hinsicht auf Alter und Körperstärke des Arbeiters (Kaufmann).

Bezüglich der Höhe der Rente dürften im allgemeinen bei Retroversioflexio die zu entschädigende Erwerbsbeeinträchtigung auf 10—20% zu veranschlagen sein, dies mit Rücksicht darauf, daß wissenschaftlich feststeht, daß durch Retroversioflexio nur in seltenen Fällen überhaupt Beschwerden hervorgerufen werden, und daß die vorhandenen Beschwerden durchweg in ihrer Intensität bestimmt werden durch die für die Rentenbestimmung irrelevante abnorme Steigerung der Schmerzerregbarkeit an und für sich.

Etwas anderes ist es bei den Prolapsen. Hier hängt die Bewertung ab von der Ausdehnung des Prolapses, das heißt von der Mitbeteiligung des Uterus, der Blase und eventuell des Rektums, weiterhin von der Möglichkeit der Reposition und Retention durch ein Pessar. Bei gegebener Retentionsmöglichkeit dürfte die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit nicht mehr betragen als 20%, bei Unmöglichkeit der Retention hingegen muß die Beschränkung auf mindestens 50% veranschlagt werden.

* * *

Zum Schlusse dieser Arbeit ergreife ich gern die Gelegenheit, um Herrn Professor Dr. Amann für die Überlassung des Themas und Herrn Oberarzt Dr. Albrecht für seine freundliche und interessierte Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis: Windscheid und Sudeck, Der Arzt als Begutachter. — Halban und Tandler: Anatomie und Ätiologie der Genitalprolapse beim Weibe. — Otto Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie; Veits Handbuch der Gynaekologie, Bd. I: Jahresber. f. Gynaekol. u. Geburtsh., 1909—1913; Zentralbl. f. Gynaekol. u. Geburtsh., 1909 bis 1913; Annal. de Gynécologie, 1909—1913; Münchener med. Wochenschr., 1909—1913; Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol., 1909—1913; Archiv f. Gynaekol. u. Geburtsh., 1909 bis 1913; Amer. Journ. of obst., 1909—1913; Revue de Gyn. et de Chirurg. abdom., 1909 bis 1913; Gazette des hôpiteaux, 1910—1911; Samml. klin. Vorträge, Nr. 192; Medizin. Klinik, 1909—1913; La Gynécologie, 1909—1913; The Lancet, 1909—1913; Gynaekol. Rundschau, 1909—1913; Brit. med. Journ., 1909—1913; Prakt. Ergebnisse der Geburtsh. u. Gynaekol., Bd. II; Deutsche med. Wochenschr., 1909—1913; Monatsschr. f. Unfallheilk., 1909—1913; Amer. Journ. of obst., 1909—1913; Beitr. zur Geburtsh. u. Gynaekol., Bd. 14, H. 2 und 3; Med. Tijdschr. voor Verlosk. en Gynaekol., 1909—1913; Zeitschr. f. Geburtsh., 1909—1913; Arch. mens. d'obst. et de gyn., 1912; Berliner klin. Wochenschr., 1909—1913; Ärztl. Sach-

verständigen-Zeitung, Bd. 17. — Abel, Vorlesungen über Frauenkrankheiten; La Gynécol., 1911. — Martin, Der Haftapparat der weiblichen Genitalien. — Penzoldt-Stintzing, 4. Aufl., C. Menge über „Behandlung der Lageveränderungen". — Erfurth, Die Bewertung der Retroflexio für die allgemeine pathologische Auffassung und für die Begutachtung bei Unfällen und Invaliditätsfragen. Inaug.-Diss., Halle. — Friedland, Bewertung des Vorfalls in der Arbeiterversicherung. Inaug.-Diss., Halle. — Judin, Zur Entstehung des Uterus- und Scheidenvorfalls. Inaug.-Diss., Würzburg. — Schultz, Beitrag zur Ätiologie und Therapie der weiblichen Genitalprolapse. Inaug.-Diss., Berlin. — Giebler, Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit Prolaps. Inaug.-Diss., Breslau. — Stefan v. Manitius, Über den Prolapsus virginalis und die Dauererfolge seiner operativen Behandlung. Inaug.-Diss., Breslau. — Boehm, Beitrag zur Ätiologie der Genitalprolapse beim Weibe. Inaug.-Diss., Straßburg. — Caesar, Klinische Untersuchungen über die Entstehung der Genitaldystopien beim Weibe. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br. — Mlle. Ginsbourg, Über den Prolaps bei Nulliparen. (Titel nicht genau festzustellen.) Thèse de Paris.

## Lebenslauf.

Ich bin am 17. Juni 1887 als Tochter des Kaufmanns Moritz Ruben und seiner Ehefrau Regina Ruben, geb. Stern, Schriftstellerin, zu Löhne in Westfalen geboren. Nach Vorbereitung auf den Realgymnasialklassen für Mädchen in Hamburg bestand ich dort im Frühjahr 1906 am Realgymnasium des Johanneums das Abiturientenexamen. Ich studierte sodann in Berlin an der Universität und an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg vier Semester Mathematik und Naturwissenschaften, wovon mir eines auf mein Studium angerechnet wurde, als ich im Oktober 1908 zur Medizin umsattelte. Am Ende meines vierten medizinischen Semesters machte ich 1910 in Würzburg das Physikum. Die klinischen Semester verbrachte ich in Freiburg i. Br., Heidelberg, Berlin und München, wo ich im Sommer 1913 das Staatsexamen bestand. Praktisch gearbeitet habe ich während der klinischen Semester in Berlin bei den Herren: Prof. Bendix, Prof. Benda und Prof. Joachimsthal, in München bei Prof. Grashey: das praktische Jahr absolvierte ich: im Säuglingsheim zu München (Hofrat Rommel), in dem Ambulatorium der Chirurgischen Klinik in München bei Prof. Grashey, in dem Seehospiz für tuberkulöse Kinder in Sahlenburg bei Cuxhaven (Oberarzt Dr. Treplin) und das letzte halbe Jahr auf der Infektionsabteilung des neuen Barmbecker Krankenhauses zu Hamburg (Direktor Prof. Rumpel).

Verlag von Urban & Schwarzenberg in Wien und Berlin.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.